

ลักษณะและสมบัติที่สำคัญของดิน

“ลักษณะและสมบัติของดินที่สำคัญควรรู้และทำความเข้าใจ โดยเฉพาะสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกพืชและการจัดการดิน”

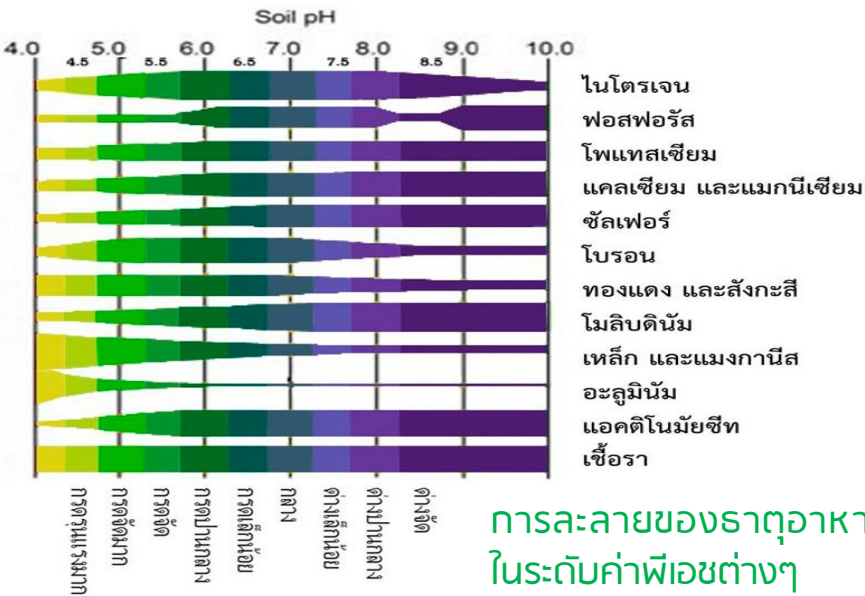
สีของดิน เป็นสมบัติของดินที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน

ดินแต่ละบริเวณอาจมีสีที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดของแร่ในดิน สภาพแวดล้อมการเกิดดิน ระยะเวลาในการเกิดดิน และวัสดุอื่นที่อยู่ในดิน สีดินจึงสามารถประเมินสมบัติบางอย่างของดินได้ เช่น การระบายน้ำ อินทรีย์วัตถุในดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ในดิน



สีของดินในพื้นที่ดอน

สีของดินในพื้นที่ลุ่ม



ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

หรือที่เรียกกันว่า “พีเอช (pH)” โดยค่าพีเอชจะเป็นตัวควบคุมการละลายของธาตุอาหารในดินออกมาในสารละลายหรือน้ำในดิน พืชแต่ละชนิดเจริญเติบโตในช่วงพีเอชต่างกัน สำหรับพืชทั่วไปเจริญเติบโตได้ดีในช่วงพีเอช 6-7

เนื้อดิน

มีผลต่อการดูดซับธาตุอาหาร การดูดซับน้ำ และปฏิกิริยาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในดิน เนื้อดินเกิดจากการรวมตัวกันของชิ้นส่วนเล็ก แบ่งออกเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มดินเหนียว กลุ่มดินร่วน กลุ่มดินทราย



ดินเหนียว



ดินร่วน



ดินทราย



ดินตื้น



ดินลึกปานกลาง



ดินลึกมาก

ความลึกของดิน

ความลึกของดินยึดเอาความลึกที่วัดได้จากผิวดินถึงชั้นขีดขวางการเจริญเติบโตของพืชหรือการซ่อนซ่อนไขของรากพืช โดยชั้นขีดขวางนี้ ได้แก่ ชั้นหิน ชั้นดาน ชั้นกรวดหนา หรือชั้นลูกรังที่แน่นมากๆ

โครงสร้างของดิน

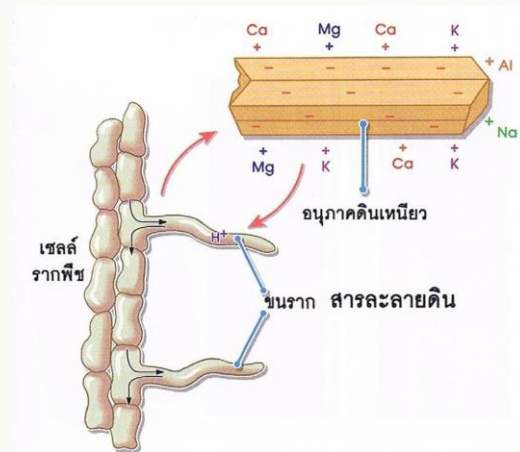
เกิดจากการเกาะจับกันของดิน เกิดเป็นเม็ดดินหรือเป็นก้อนดิน โครงสร้างดินมีส่วนสำคัญในการอุ้มน้ำ การไหลผ่านของน้ำ การระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศ ดินที่มีโครงสร้างดีมักจะร่วนซุยเกาะกันหลวมๆ มีปริมาณช่องว่างในการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี รากพืชสามารถชอนไชหาอาหารได้ง่าย



ลักษณะของโครงสร้างดิน

การแลกเปลี่ยนแคตไอออนในดิน

มีความสำคัญต่อการสำรองธาตุอาหารและการปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาให้พืชได้ใช้ประโยชน์ โดยมีอินทรีย์วัตถุและแร่ดินเหนียวในดินมีบทบาทสำคัญอย่างมากในด้านนี้



การแลกเปลี่ยนแคตไอออนในดินกับรากพืช

พืช



เมื่อหลุดร่วงหรือตายและผ่านกระบวนการย่อยสลายกลายเป็นสารอินทรีย์ และเป็นแหล่งพลังงานของสิ่งมีชีวิตภายในดิน และแหล่งธาตุอาหาร นอกจากนี้รากที่ยังลึกลงไปใต้นดิน ทำให้เกิดช่องว่างทำให้น้ำและอากาศไหลเวียนได้

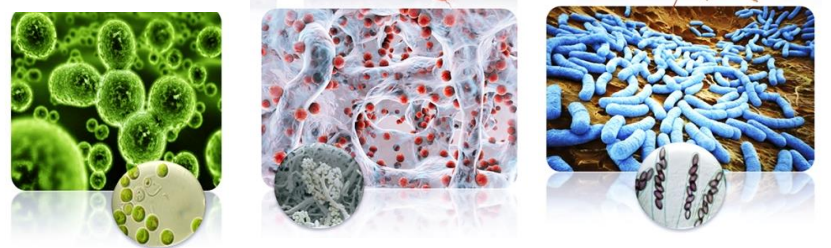


สัตว์ในดิน

เมื่อสัตว์ขุดคุ้ยเพื่อหาอาหารหรือทำที่อยู่อาศัย รวมถึงกัดกินสิ่งต่างๆ เกิดการคลุกเคล้าดินหรือนำดินล่างขึ้นมาด้านบน ตลอดจนย่อยซากพืชซากสัตว์ให้เล็กลงจนเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ต่อไป

สิ่งมีชีวิตในดิน

เป็นสมบัติทางชีวภาพของดิน ซึ่งรวมถึงสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ทั้งที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า อาศัยอยู่บนดินและในดิน แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ พืช สัตว์ในดิน และจุลินทรีย์ดิน



จุลินทรีย์ดิน

เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กมากจนมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า มีบทบาทในการช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ แปรสภาพให้เป็นสารอินทรีย์และอนินทรีย์ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนสมบัติต่างๆ ของดิน

